Pompes à immersion PMS et PMS-T
sans garniture

1-6033-FR

Pompes centrifuges en métal, haute résistance à l'usure pour une utilisation avec différents fluides industriels

Performances

- Débit maximal : 400 l/min
- Hauteur maximale de refoulement : 48 m
- Températures de fonctionnement :
  PMS : 0 °C à +80 °C
  PMS-T : –70 °C à +170 °C

Caractéristiques techniques

- Pompes centrifuge, 1 à 4 étages
- Turbines ouvertes
- Dimensions de raccordement selon DIN EN 12157
- Profondeur maximale d'immersion : 560 mm
- Différents matériaux disponibles
- Versions « aspirantes » pour les fluides fortement chargés en air

Principaux domaines d'utilisation

- Machines-outils
- Installations de filtration
- Préparation des huiles et liquides de refroidissement
- Systèmes de refroidissement
- Installations de nettoyage et de dégraissage
- Presses d'imprimerie
- Machines à érosion
- Humidificateurs et thermorégulateurs
- Traitement de surfaces
- Paraffineuses
- Machines optiques
- Traitement du verre
- etc.

Fluides

- Emulsions, également avec additifs chimiques
- Huiles
- Eaux avec additif anticorrosion
- Peintures à l'eau
- Huiles thermofluides
- etc.

Températures de fonctionnement
Version PMS standard : 0 °C à 80 °C
Version PMS-T en matériaux spéciaux : –70 °C à +170 °C

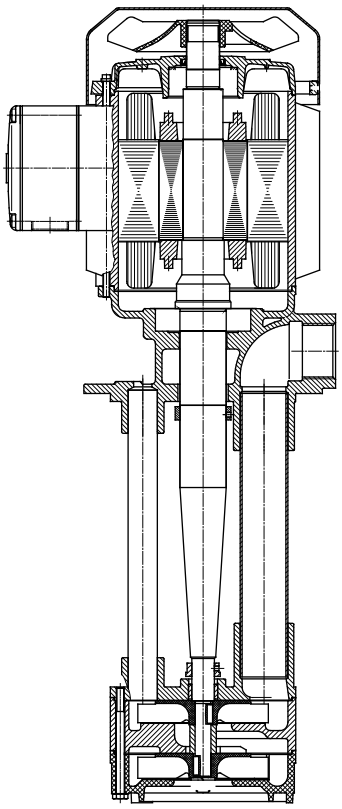
Pour les fluides dont la masse volumique diffère de celle de l'eau, des versions spéciales avec des turbines adaptées sont disponibles.

Les impuretés de petite taille sont tolérées.

Pour les fluides fortement chargés en air, nous vous proposons des pompes aspirantes. Elles sont disponibles dans les tailles 9, 11 et 15. Leur construction particulière leur permet d'assurer un débit continu, même si le fluide contient des bulles d'air.

Caractéristiques techniques

– sans garniture
– arbre nu, guidé uniquement dans le moteur (roulement à billes)
– turbines ouvertes
– 1 à 4 étages
– raccordement selon la norme DIN EN 12157
– profondeur maximale d'immersion : 560 mm



Vue en coupe modèle PMS 20D

Compositions mécaniques

Composant	Modèle PMS	Modèle PMS-T
Carter du moteur	aluminium	aluminium
Raccord de pompe	fonte grise et acier	fonte grise et acier
Pied de la pompe	POM	fonte grise
Chambre intermédiaire	fonte grise	fonte grise
Roue	POM	fonte grise
Arbre	ETG	ETG
Bague centrifuge	NBR (Perbunan)	acier
Roulement	roulement à billes – 2 flasques de protection – graissage permanent	roulement à billes – 1 flasque de protection – graissage spécial
Petites pièces (en contact avec le fluide)	acier	acier

Options matériaux

Versions spéciales en acier inoxydable disponibles

Arbre en acier inox. 1.4122 (AISI 440) ou 1.4571 (AISI 316Ti)
Pompe : nous consulter.

Caractéristiques électriques

Les moteurs sont conformes aux prescriptions VDE, à la norme européenne sur les moteurs (DIN EN 60034-1/11.95)), ainsi qu'aux exigences du marquage CE.

Ils peuvent être fabriqués selon d'autres normes internationales (**C**anadian **S**tandards **A**ssociations (**CSA**), **U**nderwriters **L**aboratories INC. (**UL**) par exemple), ou selon des exigences spécifiques de certains pays (comme pour le Japon ou les USA).

En version normale, le bobinage des moteurs est conçu pour un fonctionnement continu et sur une alimentation réseau 230/400 V ±10%, 50 Hz selon IEC 38/5.87.

Sur demande, il peut être adapté à tous les types de secteurs courants.

	Standard	**Options**
Protection (DIN EN 60034-5/4.88)	IP 54	IP 55
Isolation	F.B	F
Température ambiante (DIN EN 60034-1/02.99)	40 °C maxi	50 °C et plus
Humidité relative (DIN 50015)	92 % maxi	95 % et plus
Altitude d'installation (DIN EN 60034-1/11.95)	<1000 m > niv. mer	nous consulter
Alimentation électrique	230/400 V, 50 Hz 255/440 V, 60 Hz	nous consulter
Courant	triphasé	monophasé alternatif
Nombre de pôles	2	4
Boîte à bornes		
– Disposition (DIN EN 12157)	Disposition 1	Disposition 2, 3 ou 4
– Matériau	Mat. composites antichoc	Alliage léger
– Entrée de câbles (DIN 40430/2.71)	PMS 4 C, 5 B, 6 C, 7 B : 2x M16x1,5 PMS 9 C, 11 C, 17 C, 20 C : M16x1,5 PMS 15 D, 20 D, 30 D, 38 D, 48 D : 2x M25x1,5	nous consulter
		Connecteur industriel
Protection de surface	Vernis à base de résine synthétique Coleur : RAL 9005 (noir, mat)	Peinture spéciale nous consulter
Mesure de protection spéciale		Protection moteur intégrée ; tôle parapluie

Installation et mise en service

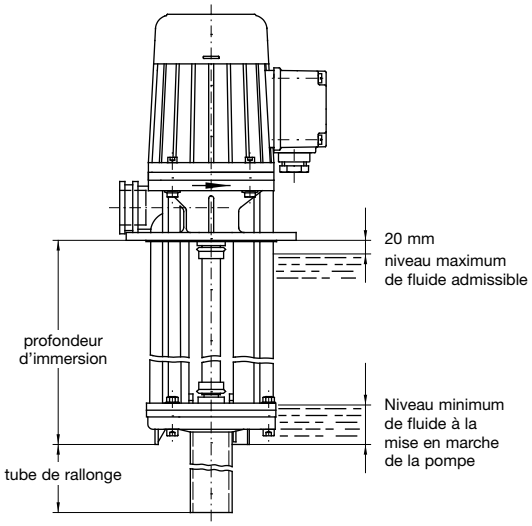
La pompe doit être implantée à la verticale. Le niveau maximum de fluide ne doit pas excéder 20 mm au-dessous de la bride de fixation (cf. schéma ci-dessous).

Il faut remplir la pompe avec du liquide de refoulement avant la mise en service. Un fonctionnement bref sans liquide pendant la phase de refoulement n'est possible que dans des conditions limitées.

Le fonctionnement soupape fermée est possible.

Sens de rotation : à gauche (anti-horaire), considéré du dessus en regardant le côté ventilation du moteur.

Option



Version avec tube rallonge
pour les profondeurs d'immersion non standard.

Exemple de référence de commande

PMS 7 B-350

Modèle
Taille
Profondeur d'immersion t

Préciser les caractéristiques du secteur, par ex. 230/400 V, 50 Hz.

Indiquer impérativement le numéro de fabrication à 10 chiffres (voir plaque du moteur) sur toute commande de pièces détachées.

	Débit des pompes																						
	Débit [l/min] par hauteur de refoulement [m]																						
Modèle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
PMS4C	48	39	25	5																			
PMS5B	57	47	36	23	10																		
PMS6C	80	66	54	40	20	1																	
PMS7B	96	86	75	62	48	32	4																
▶**PMS9C**	270	256	236	211	186	161	124	85	37														
▶**PMS11C**	280	264	247	230	206	181	157	127	95	64	20												
▶**PMS15D**	400	380	355	340	320	290	265	245	220	180	140	100	50	15									
PMS17C 2 étages	228	224	213	202	191	180	169	159	148	137	126	114	110	88	75	58	39						
PMS20D 2 étages	258	254	244	234	225	215	204	192	179	166	154	140	126	111	96	80	64	46	28	8			
PMS20C 2 étages	190	186	179	173	167	158	148	139	130	120	111	101	91	81	72	61	50	37	24	11			
PMS30D 3 étages	260	248	242	236	230	224	217	210	204	197	190	182	175	167	160	150	142	133	125	115	105	95	85
PMS38D 3 étages	221	218	212	208	205	201	197	192	188	183	179	174	170	164	161	154	149	144	138	134	127	122	116
PMS48D 4 étages																				157 *)	153	149	144
PMS5BT	57	47	36	23	10																		
PMS6CT	87	77	64	50	33	13																	
PMS7BT	96	86	75	62	48	32	4																

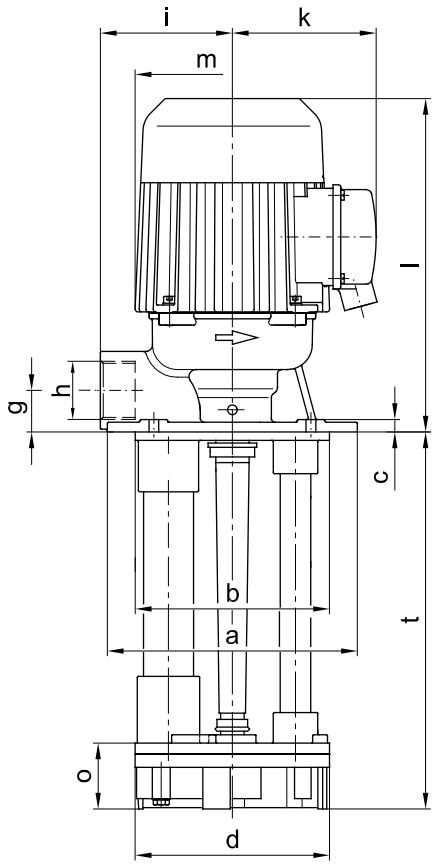
▶ Également disponible en version aspirante avec « Système Spandau » d'évacuation d'air.

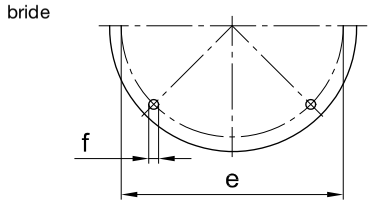
Les pompes **PMS .. T** sont prévues pour des fluides d'une température de –70 °C à +170 °C.

Données indiquées pour des fluides d'une viscosité de ~1 mm^2/s
et d'une masse volumique de ~1 kg/dm^3.

*) Les pompes ne doivent être exploitées qu'à partir de ce niveau.

Débit des pompes														Caractéristiques électriques				
24	25	26	27	28	29	30	32	34	36	38	40	44	48	Puissance assignée [kW]	Tension assignée Δ / Y [V]	Courant assigné Δ / Y [A]	Vitesse assignée 50 Hz [min^{-1}]	Niveau sonore [dB(A)]
														0,08	230/400	0,42/0,24	2707	46
														0,12	230/400	0,5/0,29	2655	46
														0,14	230/400	0,78/0,45	2506	55
														0,2	230/400	0,93/0,54	2800	55
														0,75	230/400	2,72/1,57	2753	59
														0,75	230/400	2,72/1,57	2753	59
														1,5	230/400	5,7/3,3	2815	59
														0,75	230/400	3,46/2	2846	59
														1,5	230/400	5,7/3,3	2875	59
														0,9	230/400	3,86/2,23	2807	59
75	65	50	40	25	15									1,5	230/400	5,7/3,3	2815	65
110	104	98	90	84	76	70	55	38	16	1				2,2	230/400	8/4,6	2825	65
140	134	130	126	121	116	110	100	90	78	66	53	24	1	2,2	230/400	8/4,6	2730	65
														0,12	230/400	0,71/0,41	2637	46
														0,25	230/400	1,11/0,64	2701	55
														0,25	230/400	1,11/0,64	2701	55





En version standard, les moteurs ventilés ne comportent pas de capot de protection. Si nécessaire et sous respect des consignes de sécurité et de la réglementation en vigueur, ils peuvent, contre majoration de prix, être livrés avec capot de protection.

Dans ce cas, les dimensions de la colonne « l » augmentent de 31 mm environ.

Dimensions et poids

Modèle	t [mm]	Poids [kg]	l	øm	øa	øb -0,2	c	ød	øe	øf	g	h	i	k [1]	o	Moteurs ventilés
PMS4C **PMS5B**	90 120 140 170 200 220 250 270 350	4,4 5	150	96	130	100	6	99	115	7	25	G¾	70	88	45	–
PMS6C	120 170 220 250 270 350	4,4 5	168	96	130	100	6	99	115	7	25	G¾	70	88	45	–
PMS7B	90 120 140 170 200 220 250 270 350	6,3 7,3	162	120	130	100	6	99	115	7	25	G¾	70	98	45	–
▶ **PMS9C** **PMS11C**	170 200 270 350 440 550	13,2 16,3	241	140	180	140	9	140	160	7	30	G1¼	95	112	48	X

Dimensions et poids

Modèle	t mm	Poids [kg]	l	øm	øa	øb -0,2	c	ød	øe	øf	g	h	i	k	o
	120	6													
	170														
PMS5BT	220		168	96	130	100	6	99	115	7	25	G¾	70	108	45
	270														
	350	7													
	120	9													
	170														
PMS6CT	220														
	250		180	120	130	100	6	99	115	7	25	G¾	70	118	45
PMS7BT	270														
	350	11													

Remarque :
L'installation et le montage du matériel doivent être effectués par un technicien qualifié qui se conformera aux consignes de sécurité en vigueur.
Afin d'éviter toute erreur, il est conseillé de se reporter au mode d'emploi de la pompe.

Dimensions et poids

Modèle	t [mm]	Poids [kg]	l	øm	øa	øb -0,2	c	ød	øe	øf	g	h	i	k [1])	o	Moteurs ventilés
▶	210	23														
	240															
PMS15D	280		291	176	180	140	9	140	160	7	32	G1¼	100	149	55	X
	320															
	360															
	560	26														
	210	15,7														
	310															
PMS17C	350		241	140	180	140	9	140	160	7	30	G1¼	95	112	88	X
	390															
	440	17														
	270	24														
	310															
PMS20D	350		291	176	180	140	9	140	160	7	32	G1¼	100	149	85	X
	390															
	480	27,5														
	270	16,3														
	310															
PMS20C	350		241	140	180	140	9	140	160	7	30	G1¼	95	112	88	X
	390	17,2														
	280[2])	26,5														
PMS30D	310		291													
	350			176	180	140	9	140	160	7	32	G1¼	100	149	125	X
PMS38D	390		317													
	430	29														
	350	29														
	390															
PMS48D	430		317	176	180	140	9	140	160	7	32	G1¼	100	149	165	X
	470	31,5														

▶ Également disponible en version aspirante avec « Système Spandau » d'évacuation d'air.

[1]) +20 mm pour les exécutions CSA, USA, isolation F ou H, c-à-d. les exécutions avec câbles de sonde de température raccordés à la boîte à bornes.

[2]) Profondeur d'immersion 280 mm exclusivement avec PMS **38** D.

Le contenu de cette publication est la propriété intellectuelle de SKF qui en a le droit d'auteur, elle ne doit pas être reproduite (même partiellement) sans la permission de ce dernier. Tout a été mis en oeuvre pour assurer l'exactitude des informations contenues dans cette publication mais aucune responsabilité ne pourra être imputée à SKF en cas de perte, de dommage même direct ou indirect ou des conséquences résultant de l'utilisation de ces informations.

SKF Lubrication Systems Germany GmbH
Section de produit Pompes Spandau
Motzener Strasse 35/37 · 12277 Berlin · Allemagne
PF 970444 · 12704 Berlin · Allemagne
Tél. +49 (0)30 72002-0 · Fax +49 (0)30 72002-261
www.spandaupumpen.com

Cette notice vous a été remise par :

1-6033-FR Sous réserve de modifications. 06/2015